



U015013-0

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 30 日  
Application Date

申請案號：092102230  
Application No.

申請人：福懋興業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 12 日  
Issue Date

發文字號：09320039100  
Serial No.

81016

# 發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92102230 ※IPC分類：                    

※申請日期：                    

## 壹、發明名稱

(中文) 製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之方法及所製得之織物  
(英文)

## 貳、發明人 (共 1 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 陳永欽

(英文) Young-Chin Chen

住居所地址：(中文) 雲林縣斗六市南京路 28 號

(英文)

國籍：(中文)

(英文)

## 參、申請人 (共 1 人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 福懋興業股份有限公司

(英文)

住居所或營業所地址：(中文) 雲林縣斗六市石榴路 317 號

(英文)

國 籍：(中文)

(英文)

代表人：(中文) 王文淵

(英文) William W. Wang

#### 肆、中文發明摘要

本發明係關於一種具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物。本發明亦關於一種製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之方法，其包括於溶蝕(減量)加工步驟之前進行印花步驟，且印花步驟係將含透明印花顯像劑之印染糊料印於織物表面。

#### 伍、英文發明摘要

陸、(一)、本案指定代表圖為：第\_\_\_\_\_圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為：\_\_\_\_\_

☒ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. 本案在向中華民國申請專利之前未曾向其他任何國家申請專利。

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第三十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

### 技術領域

本發明係關於一種具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物及製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之方法。

### 先前技術

先前技術中溶蝕印花圖案只限於(天然)纖維素纖維產品，其係藉由酸將纖維素纖維溶解而得到溶蝕印花圖案。市面上並沒有具半透明朦朧效果的印花(染)合成纖維織物。一般而言，傳統印花(染)工程在合成纖維織物之應用僅止於在該織物印上著色花樣，其流程主要包括定型、溶蝕(減量)加工、染色、印花、乾燥、固著、皂洗及後整理等步驟。溶蝕(減量)加工係使用溶蝕(減量)加工劑使纖維表面形成凹坑以改善手感等性質。然而，已知方法皆無法得到半透明朦朧效果的印花圖案。

有鑑於此，目前極需一種可以使合成纖維織物獲得具半透明朦朧效果的印花圖案之方法。

### 發明內容

本發明係關於一種具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物及製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之印花(染)方法。

### 發明實施方式

本發明係關於一種具半透明印花(染)圖案之合成纖維

物。

本發明係關於一種製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之方法，該方法包括於溶蝕(減量)加工步驟之前進行印花步驟，且印花步驟係將含透明印花顯像劑之印染糊料印於織物表面。流程可包括定型、印花、乾燥、固著、溶蝕(減量)加工、皂洗、染色及後整理等步驟。視需要，可於不影響半透明印花(染)圖案效果之前提下調整處理步驟或於各步驟間加入額外處理。例如，可於定型與印花之間進行磨毛作業，染色可為印染取代，亦可先進行染色再進行印染或先進行印染再進行染色。

印花步驟中係將適量之透明印花顯像劑與印染糊料混合，再印於織物表面上形成印花圖案。在溶蝕(減量)步驟中，透明印花顯像劑能加速該印花圖案之均勻減量效果。因此，含透明印花顯像劑之織物表面之印花圖案部位具有異於其他部位的溶蝕(減量)效果及透光度，使印花圖案顯像而具有特殊的半透明且呈朦朧效果。

以下分別詳述本發明製法之步驟。

#### ※定型

將精練後之胚布送至定型機施以定型，定型速度例如為 15 至 120 公尺/分鐘，定型溫度例如為 100 至 210℃。

#### ※印花、乾燥、固著

經定型後之織物，於印花機上如用滾筒印花機或自

動網板印花方式加工，將適量之透明印花顯像劑及印染糊料混合(例如透明印花顯像劑占透明印花顯像劑及印染糊料混合物 1 至 50%重量，較佳為 3 至 15%重量)，以 5 至 150 公尺/分鐘的速度，將印花圖案印在織物面，再經 50°C 至 210°C 乾燥，100°C 至 210°C 固著等流程，使透明印花顯像劑及印染糊劑於印花圖樣上與織物表面結合。

適用於本發明之透明印花顯像劑包括四級銨鹽之離子型活性促進劑。熟習此項技術人士可選擇合宜之四級銨鹽作為溶蝕(減量)加工劑之促進劑，例如碘化四烷銨類( $\text{NR}_4\text{I}$ )與氫氧四烷銨類( $\text{NR}_4\text{OH}$ )等。一般而言，四級銨鹽在傳統染整溶蝕(減量)加工中主要係作為溶蝕(減量)加工之促進劑，以加速溶蝕(減量)。傳統染整業並未藉溶蝕(減量)方式而得到具半透明朦朧效果的印花(染)織物。換言之，傳統染整業僅會使用四級銨鹽加速溶蝕(減量)加工劑對纖維之溶蝕作用，並未應用於製造具半透明朦朧感之織物。

#### ※ 溶蝕(減量)加工

選擇適當溶蝕(減量)加工劑及濃度(例如 1 至 50 波美(Be)，較佳為 15 至 35 波美)，配合適當之操作條件將上述含透明印花顯像劑之糊料的合成纖維織物進行加工，例如在 5 至 120 公尺/分鐘的速度，20°C 至 150°C 的溫度條件下進行，使纖維表面產生半透明顯像，形成半透



明朦朧效果的印花(染)織物。

熟習此項技術人士可選擇合宜之溶蝕(減量)加工劑進行加工，例如氫氧化鈉，碳酸鈉及碳酸氫鈉等。

#### ※ 皂洗

選擇適宜操作條件進行印花織物的皂洗，例如以 100 至 1200 碼/足之速度進行，以去除織物面上的雜質及加工藥劑。皂洗液溫度可選擇 4℃ 至 120℃，皂洗速度可為 20 至 120 公尺/分鐘。

#### ※ 染色

將經皂洗之織物進行染色。可依需要選擇適當染料進行，例如酸性染料、分散性染料、陽離子性染料、反應性染料、士林染料或直接染料，再配合適當助染劑，用 AIR FLOW 氣流式染色機、JIGGER 染色機、WINCH 染色機、BEAM 染色機、噴射式染色機(JET DYE)、快速染色機(RAPID)或連續浸壓吸染色機等以 40℃ 至 170℃ 進行染色。

#### ※ 印染

將經皂洗或染色之織物進行印染。可依需要選擇適當染料(例如酸性染料、分散性染料、陽離子性染料、反應性染料、士林染料或直接染料)，顏料，金蔥、銀蔥，再配合適當印花糊劑，用滾筒印花機或自動網板

印花機，以  $15 \pm 5$  公尺/分鐘的速度進行印花，或利用轉印方式進行印花。

本發明可視需要單獨進行染色或印染，或者先後進行染色及印染，或者先後進行印染及染色。

#### ※ 後整理

視需要對織物進行柔軟、撥水、冷熱壓光、塗覆及積層特殊防水等加工整理。例如，使織物足經過內裝柔軟劑之藥槽進行柔軟加工，或使織物足經過內裝撥水劑之藥槽進行撥水加工，再送至防水機以適宜速度(例如  $35$  至  $55$  公尺/分鐘)、適宜刮刀高度( $60$  至  $100$  毫米，例如  $80$  毫米)、適宜角度( $0.75$  至  $1.05$  毫米，例如  $0.95$  毫米)及溫度( $110$  至  $130^{\circ}\text{C}$ ，例如  $120^{\circ}\text{C}$ )進行防水加工。防水後之織物足需存放適宜時間進行架橋。接著，視需要進行後定型，後定型所完成之織物足即為成品。

以下實施例進一步說明本發明，熟習此技藝者可由之更清楚知悉本發明之實施。

#### 實例

胚布以  $450 \pm 50$  碼/疋投入進行精練，精練液溫度約為  $90 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，速度為  $50 \pm 10$  尺/分鐘。精練後，送至定型機以  $80 \pm 5$  公尺/分鐘， $200 \pm 5^{\circ}\text{C}$  加以定型。之後將含印花透明顯像劑(氫氧四烷銨類( $\text{NR}_4\text{OH}$ ))之印染糊劑(透明

印花顯像劑占透明印花顯像劑及印染糊料混合物 3 至 15% 重量) 用滾筒印花機或自動網板印花機，以  $15 \pm 5$  公尺/分鐘的速度將選定的印花圖案印於織物上，再經  $110^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$  乾燥， $160^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$  固著，之後織物足再經過內裝濃度為 15 至 35 波美之溶蝕加工劑(氫氧化鈉)的藥槽進行加工，以  $30 \pm 10$  公尺/分鐘， $100^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$  進行顯像加工，而成一種半透明朦朧效果的印花織物。將此印花織物以  $450 \pm 50$  碼/足進行皂洗，皂洗液溫度  $100 \pm 20^{\circ}\text{C}$ ，速度為  $50 \pm 10$  公尺/分鐘。皂洗完成接著進行染色，加入染料，助染劑，用  $100 \pm 30^{\circ}\text{C}$  施染，之後將織物足再經過內裝撥水劑之藥槽進行撥水加工，再送至防水機以  $45 \pm 5$  公尺/分鐘、刮刀高度 80 毫米、0.95 毫米之角度及  $120^{\circ}\text{C}$  進行防水加工。防水後之布足需存放 16 小時以上進行架橋，之後再以  $130^{\circ}\text{C}$  及 66 吋寬度、 $60 \pm 10$  公尺/分鐘之速度施以後定型。後整理完成之織物足即為成品。

本申請案所述之實施例僅為本發明之具體實施例，唯本發明之要旨並不侷限於此。任何以本發明所實施之變化或修飾皆被含蓋在本案之專利範圍內。

## 拾、申請專利範圍

1. 一種製造具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物之方法，其包括於溶蝕(減量)加工步驟之前進行印花步驟，且印花步驟係將含透明印花顯像劑之印染糊料印於織物表面。
2. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中透明印花顯像劑係為四級銨鹽。
3. 根據申請專利範圍第1項之方法，其中溶蝕(減量)加工步驟所採用之溶蝕(減量)加工劑為氫氧化鈉，碳酸氫鈉或碳酸鈉。
4. 一種具半透明印花(染)圖案之合成纖維織物。
5. 根據申請專利範圍第4項之合成纖維織物，其係根據申請專利範圍第1項之方法所製得。